

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

## PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 13 JAN 2004
WIPO
PCT

### Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 102 58 302.1

**Anmeldetag:** 13. Dezember 2002

**Anmelder/Inhaber:** DaimlerChrysler AG, Stuttgart/DE

**Bezeichnung:** Verfahren zur Autorisierung eines Telematikdienstes  
in einem Kraftfahrzeug

**IPC:** B 60 R, H 04 M, H 04 Q

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 18. November 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

Stark

DaimlerChrysler AG

Rödiger

11.12.2002

Verfahren zur Autorisierung eines Telematikdienstes in einem  
Kraftfahrzeug

5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Autorisierung eines Telematikdienstes in einem Kraftfahrzeug gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1. Dabei wird der Telematikdienst realisiert durch eine Mobilfunkverbindung zwischen einem Telematiksteuergerät im Kraftfahrzeug und einer außerhalb des Kraftfahrzeuges angeordneten Telematikzentrale. Das Telematiksteuergerät umfasst mithin ein Kommunikationsmittel, das zumindest zeitweise drahtlos mit einem weiteren in der Telematikzentrale angeordneten Kommunikationsmittel verbindbar ist. Diese Verbindung ermöglicht ein Senden und/ oder Empfangen von Daten durch das Kraftfahrzeug.

20 Moderne Kraftfahrzeuge werden zunehmend mit Telematikdiensten ausgestattet. Solche Telematikdienste unterstützen den Fahrer in kritischen Situationen, erhöhen den Fahrkomfort oder vermindern den Kraftstoffverbrauch und damit die Umweltbelastung. Beispiele sind eine Notruffunktion, Ferndiagnose oder dynamische Navigation (Zielführung).

25 Bevor der Fahrer solche Telematikdienste im Kraftfahrzeug nutzen kann, muss einmalig eine Autorisierung durchgeführt werden. Dabei stellt die Autorisierung eine Prüfung dar, ob und wenn ja welche Telematikdienste das Kraftfahrzeug bzw. der Fahrer des Kraftfahrzeuges nutzen kann und/ oder darf. Diese Autorisierung wird beispielsweise von der Telematikzentrale durchgeführt. Bei der Autorisierung werden insbeson-

dere das Kraftfahrzeug und/ oder die Mobilfunkverbindung betreffende Daten ausgewertet. Erst nach erfolgreich abgeschlossener Autorisierung ("Freischaltung") sind die Telematikdienste im Kraftfahrzeug nutzbar.

5

Verfahren zur Autorisierung sind bereits verschiedentlich bekannt. So legt die DE 197 52 970 A1 ein Verfahren zur Autorisierung eines Kommunikationsmittels in einem Kommunikationsnetz dar. Hierbei stellt das Kommunikationsmittel eine Verbindung zu einer Steuerstation des Kommunikationsnetzes her und sendet die für die Autorisierung des Kommunikationsmittels erforderlichen Informationen. Somit kann die Autorisierung vollständig vom Kommunikationsmittel aus durchgeführt werden. Dafür ist es jedoch erforderlich, eine entsprechende Verbindung im Kommunikationsnetz vorzunehmen. Weiterhin müssen die erforderlichen Informationen dem Kommunikationsmittel erst verfügbar gemacht werden, bevor es genutzt werden kann.

20

Die DE 198 16 575 offenbart ein Verfahren zur Autorisierung eines Telematikdienstes in einem Kraftfahrzeug. Hier wird der Telematikdienst unter Verwendung einer speziellen, weiterentwickelten SIM-Karte ("Subscriber Identity Module") realisiert. Dieser speziellen Karte wird zuerst eine Rufnummer der Telematikzentrale bereitgestellt. Dann wird vom Nutzer durch eine Anfrage an die Telematikzentrale, z.B. in Form einer Kurzmitteilung (SMS, "Short Message Service"), eine Autorisierung initiiert. Mit der Anfrage sendet der Nutzer der Karte bzw. des zugeordneten Kraftfahrzeuges Informationen an die Telematikzentrale. Insbesondere wird der Telematikzentrale die Rufnummer der Karte, d.h. des zugeordneten Kraftfahrzeuges, zugänglich gemacht. Die Telematikzentrale überprüft diese Informationen und bewirkt anschließend eine Autorisierung wiederum durch Übertragung von Daten, z.B. erneut in Form einer Kurzmitteilung. Die von der Telematikzentrale übertragenen Daten umfassen insbesondere spezielle elektronische Schlüssel zur Nutzung des Telematikdienstes. Der Fahrer des Kraftfahrzeug muss also entweder selbst die Autorisierung i-

25

30

35

nitieren oder aber eine Werkstatt aufsuchen. In jedem Fall ist der Telematikdienst nicht sofort ab Werk einsatzfähig. Auch ist es wiederum notwendig, eine entsprechende Verbindung im Kommunikationsnetz vorzunehmen.

5

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein kostengünstiges und einfaches Verfahren zur Autorisierung eines Telematikdienstes in einem Kraftfahrzeug anzugeben, das einen Einsatz des Telematikdienstes ab Werk erlaubt und ohne den Aufbau einer entsprechenden Verbindung im Kommunikationsnetz auskommt.

10

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch das Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen der Erfindung.

15

Der Hauptgedanke der Erfindung besteht darin, dass der Telematikzentrale das Kraftfahrzeug kennzeichnende Daten aus einer ersten Datenbank und die Mobilfunkverbindung kennzeichnende Daten aus einer zweiten Datenbank verfügbar gemacht werden, und dass die Telematikzentrale mit den verfügbar gemachten Daten sodann automatisiert die Autorisierung bewirkt.

20

Dieses Verfahren hat gleich mehrere Vorteile. So verbindet die Telematikzentrale als Teil der Autorisierung die das Kraftfahrzeug kennzeichnenden Daten mit den die Mobilfunkverbindung kennzeichnenden Daten. Somit ist insbesondere die Rufnummer des zugeordneten Kraftfahrzeuges im Mobilfunknetz erfindungsgemäß nach erfolgreicher Autorisierung ("Freischaltung") in der Telematikzentrale bekannt. Auf diese Weise ist der Telematikdienst ab Werk einsetzbar. Das Kraftfahrzeug muss also nicht erst vor der Auslieferung an den Kunden in einer Werkstatt autorisiert werden. Dies ist besonders sinnvoll bei fahrzeugbezogenen Telematikdiensten wie z.B. Ferndiagnose. Das Kraftfahrzeug ist also mit Verlassen des Produktionswerkes komplett, d.h. inklusive der dem Kraftfahrzeug

zugeordneten Telematikdienste. Zeit- und kostenaufwendige Nacharbeiten beim Händler oder in einer Werkstatt entfallen.

Weiterhin entfällt der komplexe, teure und fehleranfällige  
5 Prozess des erstmaligen Aufbaus einer entsprechenden Mobil-  
funkverbindung zwischen Telematiksteuergerät und Telematik-  
zentrale. Durch diesen erstmaligen Austausch von Daten wird  
insbesondere der Telematikzentrale die Rufnummer des Telema-  
titksteuergerätes im Kraftfahrzeug zugänglich gemacht und ge-  
10 eignet abgespeichert. Dazu muss das Fahrzeug mindestens für  
die Dauer der Autorisierung empfangsbereit sein. Außerdem  
entstehen durch die individuelle Bearbeitung und den Daten-  
austausch entsprechende Kosten. Weiterhin sind derartige Ini-  
tialisierungen von Funkverbindungen besonders fehleranfällig.

15 Ein weiterer Vorteil liegt in der Sicherheit, die das erfin-  
dungsgemäße Verfahren bietet. Durch die Verwendung geeignet  
geschützter Datenbanken und -übertragungswege wird eine be-  
sonders manipulationsgeschützte, robuste und zuverlässige Au-  
20 torisierung ermöglicht. Ein zusätzlicher Vorteil ergibt sich  
noch für den Fall, dass auch das Telematiksteuergerät im  
Kraftfahrzeug entsprechend manipulationssicher ausgeführt  
ist. Dann kann eventuell sogar auf eine Hinterlegung von e-  
lektronischen Schlüsseln für den Telematikdienst im Telema-  
25 titksteuergerät verzichtet werden.

Weiterhin ist die Rufnummer des Kraftfahrzeuges, d.h. die  
Rufnummer des zugehörigen Telematiksteuergerätes, bereits  
frühzeitig in der Telematikzentrale bekannt. Beispielsweise  
30 kann die Rufnummer bereits zu Produktionsbeginn des Kraft-  
fahrzeug in der Telematikzentrale verfügbar gemacht werden.  
Dies ermöglicht es, in der Telematikzentrale bereits entspre-  
chende Vorbereitungen zu treffen.

35. Erfindungsgemäß ist es nicht nötig, eine Rufnummer der Tele-  
matikzentrale im Telematiksteuergerät des Kraftfahrzeug abzu-  
speichern. Denn die Telematikzentrale "kennt" ja die Rufnum-

mer des Telematiksteuergerätes im Kraftfahrzeug nach der Freischaltung und kann z.B. entsprechend überwachen, ob diese Rufnummer im Mobilfunknetz eingebucht ist. Für den Fall der Einbuchung könnte dann die Telematikzentrale eine entsprechende eigene Rufnummer an das Telematiksteuergerät senden. Dieses Vorgehen ist beispielsweise zweckmäßig für den Fall, dass mehrere Telematikzentralen vorgesehen sind bzw. die Rufnummer einer Telematikzentrale noch nicht feststeht.

10 Erfindungsgemäß können beliebige Mobilfunknetze vorgesehen sein, beispielsweise ein GSM-Netz ("Global System for Mobile Communication") - auch in der Ausprägung als GPRS ("General Packet Radio System") - ein UMTS-Netz ("Universal Mobile Telephone System") oder ein satellitengestütztes Netz. Selbstverständlich ist die Erfindung auch nicht auf die Verwendung nur eines Netzes beschränkt. So kann beispielsweise die gleichzeitige oder abwechselnde Verwendung mehrerer Mobilfunknetze im Telematiksteuergerät vorgesehen sein, entweder zum Senden und/ oder zum Empfangen von Daten. Weiterhin ist 15 eine Kombination mit anderen Kommunikationsmitteln, z.B. für ein WLAN ("Wide Local Area Network"), möglich.

20 25 Das Telematiksteuergerät selbst kann entweder als eine Einheit ausgebildet sein oder aus verschiedenen, verteilten Komponenten gebildet sein, wobei diese Komponenten beispielsweise über ein lokales Netzwerk (CAN-Bus, "Controlled Area Network") verbunden sind.

25 Für die Verfügbarmachung der Daten in der Telematikzentrale aus der ersten und der zweiten Datenbank sind eine Vielzahl von Möglichkeiten vorgesehen. Beispielhaft genannt seien hier eine drahtgebundene Verbindung, z.B. in digitaler Form als ISDN-Verbindung, eine drahtlose Verbindung z.B. über Mobilfunk oder Satellit, und Richtfunk. Dabei ist die Telematikzentrale nicht notwendigerweise an einem einzigen Ort vorgesehen. Die Telematikzentrale kann z.B. als eine Anzahl verteilter Rechner ("Server") ausgebildet sein.

5 In einer vorteilhaften Ausgestaltung wird wenigstens eine Rufnummer der Telematikzentrale im Telematiksteuergerät abgespeichert. Damit ergibt sich in idealer Weise ab Werk ein

5 voll funktionsfähiges Kraftfahrzeug.

10 Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Telematiksteuergerät eine Teilnehmerkarte zur Herstellung der Mobilfunkverbindung umfasst. Eine solche Teilnehmerkarte ist die SIM-Karte

15 ("Subscriber Identity Module") eines GSM-Netzes. Solche Teilnehmerkarten erlauben die Trennung des Telematiksteuergerätes im Kraftfahrzeug in einen fahrzeug-spezifischen Teil ("Hardware") und einen Massenmarkt-Artikel, eben die Teilnehmerkarte. Damit werden die Kosten- und Auswahlvorteile eines

20 Massenmarkt-Artikels vorteilhaft ausgenutzt. Mit jedem Telematiksteuergerät wird also eine Teilnehmerkarte im Kraftfahrzeug verbaut. Hier kann beispielsweise vorgesehen sein, die

25 Teilnehmerkarte fest in das Telematiksteuergerät zu integrieren. Dies ist sicherheitstechnisch vorteilhaft und betont den oder die Telematikdienste als integrativen Bestandteil des

30 Kraftfahrzeuges.

25 Durch die Verwendung einer Teilnehmerkarte ergibt sich erfundungsspezifisch ein weiterer Nutzen. Denn die Teilnehmerkarte wird in einfacher Weise von Lieferanten wie z.B. Betreibern

30 oder Dienstleistern ("Service Provider") von Mobilfunknetzen angeboten. Durch diese Lieferanten werden auch bequemerweise die die Mobilfunkverbindung kennzeichnenden Daten bereits vorgehalten. Somit muss die zur erfundungsgemäßen Autorisierung des Telematikdienstes benötigte zweite Datenbank nicht

35 extra aufgebaut werden. Vielmehr kann mühelos auf bereits existierende Datenbanken zurückgegriffen werden.

35 Mit Vorteil wird vorgeschlagen, dass die von der zweiten Da-

tenbank der Telematikzentrale verfügbar gemachten Daten zu-

mindest die Teilnehmerkarten-Identifikationsnummer und die

35 Rufnummer der vom Telematiksteuergerät umfassten Teilnehmer-

karte umfassen. Die Teilnehmerkarten -Identifikationsnummer (ICC-ID, "IC-Card Identification" bzw. IMSI " International Mobile Subscriber Identity") wird bei der Herstellung in die Teilnehmerkarte eingespeichert und ist für jede Teilnehmer-  
5 karte weltweit einmalig. Die Teilnehmerkarten - Identifikationsnummer und die Rufnummer einer Teilnehmerkarte werden vom Lieferanten zusammen mit der Teilnehmerkarte be-  
reitgestellt. Damit ist auf besonders einfache Weise eine eindeutige Identifikation der die Mobilfunkverbindung kenn-  
10 zeichnenden Merkmale der im Kraftfahrzeug verbauten Teilnehmerkarte und damit des Kraftfahrzeuges selbst sichergestellt.

In jedem Fahrzeugproduktionswerk existiert bereits eine Fahr-  
zeugdokumentationsdatenbank. In dieser Datenbank werden die  
15 produzierten Kraftfahrzeuge betreffende Daten abgelegt. Bei-  
spielsweise wird für jedes Kraftfahrzeug eine Fahrgestellnum-  
mer vergeben und in der Datenbank abgelegt. Diese Fahrge-  
stellnummer dient zur eindeutigen Identifikation des Kraft-  
fahrzeuges. Eine besonders einfache Ausführung sieht deshalb  
20 vor, dass die von der ersten Datenbank der Telematikzentrale  
verfügbar gemachten Daten zumindest die das Kraftfahrzeug  
kennzeichnende Fahrgestellnummer und die Teilnehmerkarten-  
Identifikationsnummer der vom Telematiksteuergerät umfassten  
Teilnehmerkarte umfassen. Dazu ist die bereits existierende  
25 Fahrzeugdokumentationsdatenbank für jedes Kraftfahrzeug le-  
diglich um einen weiteren Eintrag zu erweitern, nämlich der  
Teilnehmerkarten-Identifikationsnummer der vom Telematiksteu-  
ergerät umfassten Teilnehmerkarte. Damit ist auf besonders  
einfache Weise eine eindeutige Identifikation der das Kraft-  
30 fahrzeug kennzeichnenden Merkmale sichergestellt.

Besonders vorteilhaft ist die feste Speicherung eines für die  
Nutzung der Teilnehmerkarte erforderlichen Zugangscodes (PIN,  
"Personal Identification Number") im Telematiksteuergerät.  
35 Dadurch ist ein Ausbauen und eine missbräuchliche Nutzung der  
Teilnehmerkarte ausgeschlossen.

Besonders komfortabel wird der Telematikdienst, wenn er durch eine Bereitstellung von den jeweiligen Teilnehmer näher charakterisierenden Daten in der Telematikzentrale personalisiert wird. Solche Daten, beispielsweise Name, Anschrift und

5 Fahrzeugkennzeichen des Teilnehmers, erlauben eine individuelle Betreuung eines Teilnehmers des Telematikdienstes. Diese Daten werden beispielsweise vom Händler bereitgestellt, der dem Teilnehmer das Fahrzeug mit dem Telematikdienst verkauft.

10 Zwei bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden nun anhand einer Zeichnung in Fig. 1 und Fig. 2 näher erläutert.

Fig. 1 zeigt ein Kraftfahrzeug 1 mit einem Telematiksteuergerät 2 umfassend eine Teilnehmerkarte 3 eines Mobilfunknetzes.

15 Das Kraftfahrzeug 1 wird von einem Fahrzeugproduktionswerk 10 hergestellt. Ein Lieferant 20 liefert die Teilnehmerkarte 3 des Mobilfunknetzes zusammen mit dem für die Nutzung der Teilnehmerkarte 3 erforderlichen Zugangscode (PIN, "Personal Identification Number"). Im Fahrzeugproduktionswerk 10 wird  
20 das Telematiksteuergerät 2 in das Fahrzeug 1 verbaut. Im Fahrzeugproduktionswerk 10 wird ebenfalls die Teilnehmerkarte 3 in das Telematiksteuergerät 2 verbaut. Weiterhin wird im Fahrzeugproduktionswerk 10 die Teilnehmerkarte 3 durch die PIN freigeschaltet, wobei die PIN fest im Telematiksteuergerät 2 gespeichert wird.

Fig. 2 stellt dar, wie der Lieferant 20 die Teilnehmerkarte 3 des Mobilfunknetzes zusammen mit dem für die Nutzung der Teilnehmerkarte 3 erforderlichen Zugangscode (PIN, "Personal

30 Identification Number") an einen Lieferanten 22 des Telematiksteuergerätes 2 liefert. Der Lieferant 22 verbaut die Teilnehmerkarte 3 im Telematiksteuergerät 2. Weiterhin schaltet der Lieferant 22 die Teilnehmerkarte 3 durch die PIN frei, wobei die PIN fest im Telematiksteuergerät 2 gespeichert wird. Das freigeschaltete Telematiksteuergerät 2 wird  
35 vom Lieferanten 22 an das Fahrzeugproduktionswerk 10 gelie-

fert. Im Fahrzeugproduktionswerk 10 wird das freigeschaltete Telematiksteuergerät 2 in das Fahrzeug 1 verbaut.

5 Die weiteren Ausführungen gelten gleichlautend sowohl für Fig. 1 als auch für Fig. 2. Deshalb wird nachfolgend keine Unterscheidung mehr zwischen Fig. 1 und Fig. 2 gemacht, die in den Ausführungen verwendeten Bezugszeichen sind jeweils in Fig. 1 und Fig. 2 vorhanden.

10 Da die PIN jeweils fest im Telematiksteuergerät 2 gespeichert wird, ist ein Ausbauen und eine missbräuchliche Nutzung der Teilnehmerkarte 3 ausgeschlossen. Auch ist der Telematikdienst sofort funktionsfähig ("unpersonalisierter Telematikdienst").

15 Das Fahrzeugproduktionswerk 10 und der Lieferant 20 verfügen jeweils über eine Datenbank 11 bzw. 21. In der Fahrzeugdokumentationsdatenbank 11 werden neben der das Kraftfahrzeug 1 eindeutig kennzeichnenden Fahrgestellnummer zusätzlich die 20 Teilnehmerkarten-Identifikationsnummer der vom Telematiksteuergerät 2 umfassten Teilnehmerkarte 3 abgelegt. In der Datenbank 21 des Lieferanten wird zumindest die Teilnehmerkarten-Identifikationsnummer und die Rufnummer der an das Fahrzeugproduktionswerk 10 gelieferten und dort in das Telematiksteuergerät 2 umfassten Teilnehmerkarte 3 abgelegt.

25 Bei Produktionsbeginn wird der im Kraftfahrzeug 1 zu autorisierende Umfang des Telematikdienstes festgelegt. Dieser Telematikdienst wird, wenn das Kraftfahrzeug 1 produziert ist, realisiert durch eine Mobilfunkverbindung zwischen dem Telematiksteuergerät 2 und einer externen Telematikzentrale 30.

30 Anschließend werden der Telematikzentrale 30 aus der Fahrzeugdokumentationsdatenbank 11 die das Kraftfahrzeug 1 eindeutig kennzeichnende Fahrgestellnummer, die Teilnehmerkarten-Identifikationsnummer der im Telematiksteuergerät 2 zu verbauenden Teilnehmerkarte 3 und Informationen über den Um-

fang des im Kraftfahrzeug 1 zu autorisierenden Telematikdienstes über eine ISDN-Leitung verfügbar gemacht. Aus der Datenbank 21 des Lieferanten werden die Teilnehmerkarten-Identifikationsnummer und die Rufnummer der an das Fahrzeugproduktionswerk 10 gelieferten und dort in das Telematiksteuergerät 2 zu verbauenden Teilnehmerkarte 3 über eine ISDN-Leitung verfügbar gemacht.

Der Händler, bei dem das Fahrzeug 1 mit dem Telematikdienst verkauft bzw. verleast wird, stellt der Telematikzentrale den Besitzer des Fahrzeugs 1 näher charakterisierende Daten aus einer Datenbank 41 bereit. Diese Daten, beispielsweise Name, Anschrift und Fahrzeugkennzeichen des Kunden, werden üblicherweise bei der Übergabe des Fahrzeugs 1 an den Kunden vom Händler erhoben. Solche Daten, die eine individuelle Betreuung eines Teilnehmers des Telematikdienstes erlauben, sind mithin ohne zusätzlichen Aufwand bereits verfügbar. Sie werden von der Datenbank 41 beim Händler über eine ISDN-Leitung zu Telematikzentrale 30 übertragen.

Durch die von der Datenbank 41 beim Händler bereitgestellten Daten entsteht ein besonders komfortabler "personalisierter Telematikdienst". Jedoch ist der Telematikdienst auch ohne die von der Datenbank 41 bereitgestellten Daten als "unpersonalisierter Telematikdienst" voll funktionsfähig. Beispielsweise ist ein Telematikdienst "Notruf" als "personalisierter Telematikdienst" mit einer Meldung in der Form "Herr Meier in seinem S500 mit dem Kennzeichen S- MB 500 am Ort X hat einen Notruf ausgelöst" ausgeführt. Als "unpersonalisierter Telematikdienst" ist der Notruf mit einer Meldung in der Form "Fahrzeug S500 am Ort X hat einen Notruf ausgelöst" ausgeführt. Bei einem Teilnehmerwechsel, beispielsweise beim Verkauf des Fahrzeugs 1, werden die von der Datenbank 41 der Telematikzentrale 30 bereitgestellten Daten gelöscht, womit wieder ein "unpersonalisierter Telematikdienst" vorliegt, bis der Telematikzentrale 30 neue Kundendaten bereitgestellt werden.

Nach dem Empfang der verfügbaren gemachten Daten startet in der Telematikzentrale 30 der automatisierte Autorisierungsprozess. Dabei wird in an sich bekannter Weise beispielsweise

5 ein Abrechnungskonto für den Telematikdienst eröffnet. Dabei wird das Abrechnungskonto dem Kraftfahrzeug 1 zugeordnet. Hierdurch entfallen aufwendige Bonitätsprüfungen, da der Fahrzeugherr als solventer Vertragspartner steht. Mit der Fertigstellung des Kraftfahrzeuges 1 im Fahrzeugproduktions-

10 werk 10 ist der Telematikdienst also voll funktionsfähig.

Für den Kunden, der das Kraftfahrzeug 1 erwirbt, erübrigt sich damit das Abschließen und bedarfsweise Verlängern eines Mobilfunkvertrages und eines zusätzlichen Vertrages mit dem

15 Telematikdiensteanbieter. Er erwirbt das Kraftfahrzeug 1 mit dem Telematikdienst als voll funktionsfähigem, integralen Bestandteil. Auch falls der Kunde das Kraftfahrzeug 1 einmal verkauft, bleibt der Telematikdienst voll einsatzbereit.

DaimlerChrysler AG

Rödiger

11.12.2002

Patentansprüche

- 5 1. Verfahren zur Autorisierung eines Telematikdienstes in  
einem Kraftfahrzeug (1), wobei der Telematikdienst reali-  
siert wird durch eine Mobilfunkverbindung zwischen einem  
Telematiksteuergerät (2) im Kraftfahrzeug (1) und einer  
externen Telematikzentrale (30),  
10 dadurch gekennzeichnet,  
dass der Telematikzentrale (30) das Kraftfahrzeug (1)  
kennzeichnende Daten aus einer ersten Datenbank (11) ver-  
fügbar gemacht werden,  
der Telematikzentrale (30) die Mobilfunkverbindung kenn-  
15 zeichnende Daten aus einer zweiten Datenbank (21) verfü-  
gbar gemacht werden, und  
die Telematikzentrale (30) mit den verfügbar gemachten  
Daten automatisiert die Autorisierung bewirkt.
- 20 2. Verfahren zur Autorisierung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass wenigstens eine Rufnummer der Telematikzentrale (30)  
im Telematiksteuergerät (2) abgespeichert wird.
- 25 3. Verfahren zur Autorisierung nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Telematiksteuergerät (2) eine Teilnehmerkarte  
(3) zur Herstellung der Mobilfunkverbindung umfasst.
- 30 4. Verfahren zur Autorisierung nach Anspruch 3,  
dadurch gekennzeichnet,

dass die Teilnehmerkarte (3) als SIM-Karte eines GSM-Netzes ausgebildet ist.

5. Verfahren zur Autorisierung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,  
dass die erste Datenbank (11) als Fahrzeugdokumentations-datenbank ausgebildet ist.

10 6. Verfahren zur Autorisierung nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass in der Fahrzeugdokumentationsdatenbank (11) neben  
der das Kraftfahrzeug (1) kennzeichnenden Fahrgestellnum-  
mer zusätzlich eine Teilnehmerkarten-Identifikationsnummer  
15 der vom Telematiksteuergerät (2) umfassten Teilnehmerkar-  
te (3) abgelegt ist.

7. Verfahren zur Autorisierung nach einem der Ansprüche 3 bis 6,

20 dadurch gekennzeichnet,  
dass in der zweiten Datenbank (21) zumindest die Teilnehmerkarten-Identifikationsnummer und die Rufnummer der vom Telematiksteuergerät (2) umfassten Teilnehmerkarte (3) abgelegt sind.

25 8. Verfahren zur Autorisierung nach einem der Ansprüche 3 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass ein für die Nutzung der Teilnehmerkarte (3) erfor-  
30 derlicher Zugangscode fest im Telematiksteuergerät (2)  
gespeichert wird.

9. Verfahren zur Autorisierung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

35 dadurch gekennzeichnet,  
dass der Telematikdienst durch in der Telematikzentrale (30) bereitgestellte Teilnehmerdaten personalisiert wird.

1/2

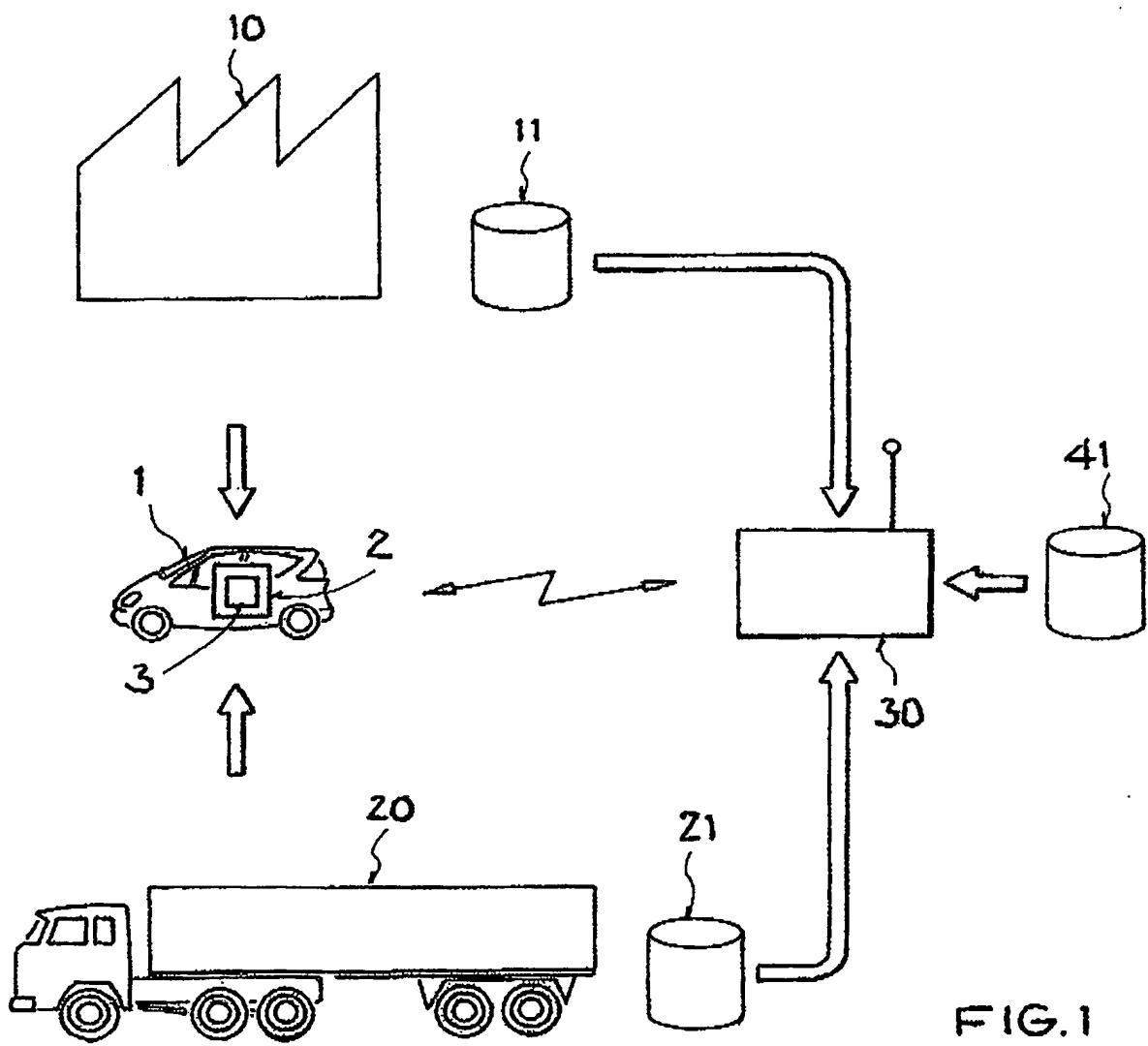


FIG.1

2/2

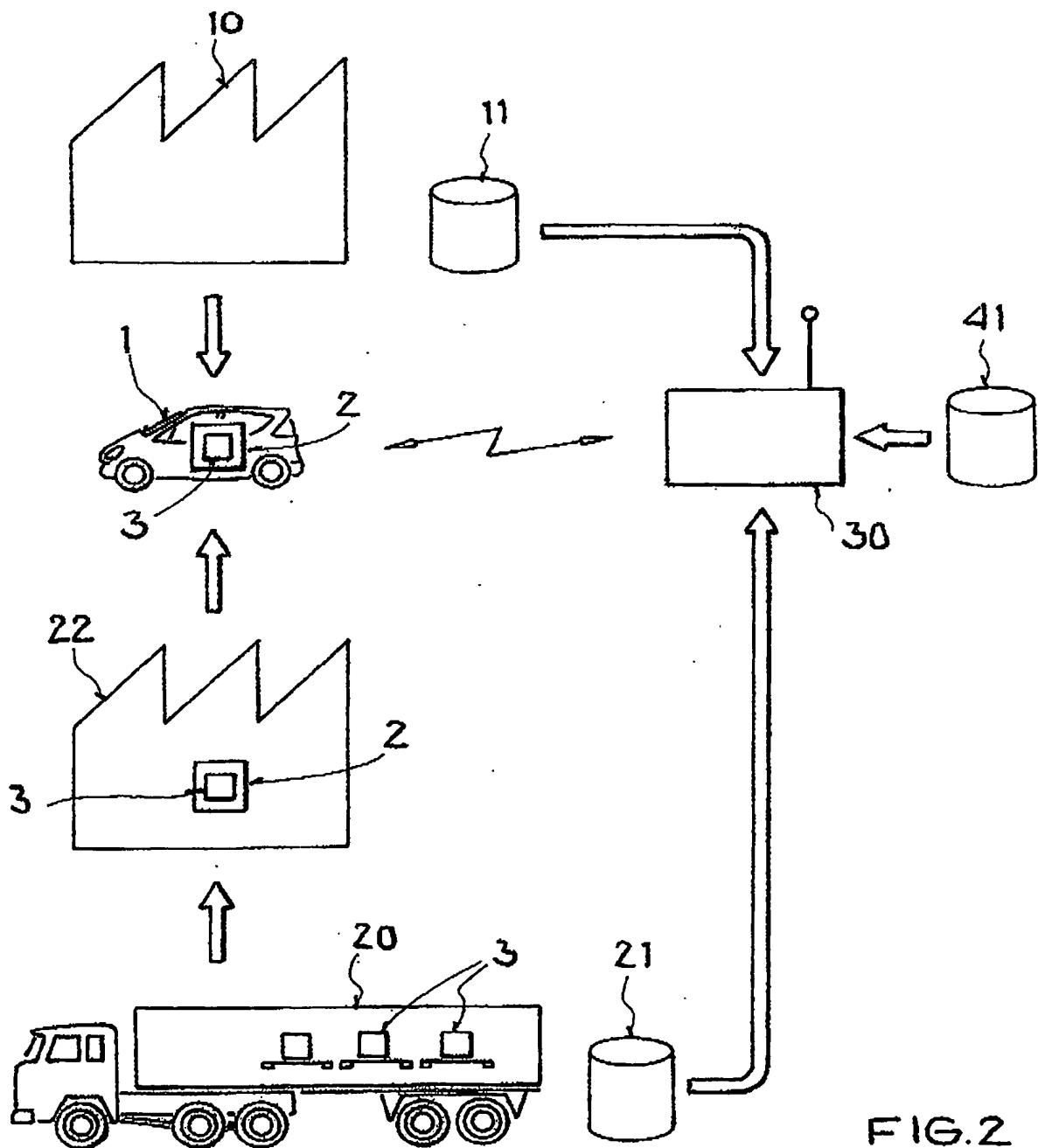


FIG.2

DaimlerChrysler AG

Rödiger

11.12.2002

Zusammenfassung

5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Autorisierung eines Telematikdienstes in einem Kraftfahrzeug, wobei der Telematikdienst realisiert wird durch eine Mobilfunkverbindung zwischen einem Telematiksteuergerät im Kraftfahrzeug und einer externen Telematikzentrale.

10

Erfindungsgemäß werden der Telematikzentrale das Kraftfahrzeug kennzeichnende Daten aus einer ersten Datenbank und die Mobilfunkverbindung kennzeichnende Daten aus einer zweiten Datenbank verfügbar gemacht, wobei die Telematikzentrale mit 15 den verfügbar gemachten Daten automatisiert die Autorisierung bewirkt.